HTML5





Weekly plan (HTML5, 1st semester 2022)

```
    wk01: Introduction to curriculum, current state of HTML5 & github

 wk02: Making HTML5 documents
 wk03: iFrame, Media, my 1st Homepage & Intro to Semantic tags
 wk04:
wk05:
wk06:
wk07:
 wk08 : Mid-term Exam.
wk09:
wk10:
wk11:
 wk12:
wk13:
wk14:
wk15 : Final exam.
```

My ID (HTML5, 1st semester 2022)

I D	성명
HM01	김정헌
HM02	오세현
HM03	김기덕
HM04	강대진
HM05	김성우
HM06	김창연
HM07	김창욱
HM08	김태화
HM09	박세훈
HM10	박신영

ID	성명
HM11	박제홍
HM12	이승무
HM13	이승준
HM14	이재하
HM15	이준희
HM16	이현준
HM17	임태형
HM18	정동현
HM19	정희서
HM20	김동영
HM21	정희철
HM22	조동현

wk02-실습 : 결과를 나의 github에 올리기

실습 결과를 github에 올립니다.

- 1. README.md에는 실습 결과 요약 추가 입력
- 2. "hmxx" repo 에 wk02 폴더 upload

단 업로드가 안될 경우, wk02.zip을 업로드



HTML5 기본 문서 만들기

강의 목표

- 1. 간단한 웹 페이지를 만드는 HTML 태그들을 안다.
- 2. HTML5 기본 문서 만들 수 있다.
- 3. 웹 페이지에 이미지, 표, 하이퍼링크를 삽입할 수 있다.
- 4. 인라인 프레임을 사용하여 웹 페이지에 다른 웹 페이지를 내 장할 수 있다.
- 5. 오디오/비디오를 웹 페이지에 삽입할 수 있다.
- → My 1st Homepage

인라인 프레임

- □ 인라인 프레임 만들기, **<iframe>**
 - □ HTML 페이지 내에 다른 HTML 페이지 삽입
 - □ 예) 200x150 크기의 인라인 프레임에 iframe.html 출력

```
<iframe src="iframe1.html" width="200" height="150">
브라우저는 iframe 태그를 지원하지 않습니다.
</iframe>
```

```
      <iframe src="URL"</td>
      srcdoc="HTML 문서 텍스트"

      name="원도우 이름"
      width="프레임의 폭"

      height="프레임의 높이">

      iframe 태그를 다루지 않는 브라우저에 의해 대신 출력되는 텍스트

      </iframe>

      * src : 출력할 웹 페이지의 URL 주소

      * srcdoc : 직접 HTML 태그로 작성된 텍스트로서 출력될 내용

      * name : 프레임 윈도우의 이름, 다른 웹 페이지에서 target 속성 값으로 사용

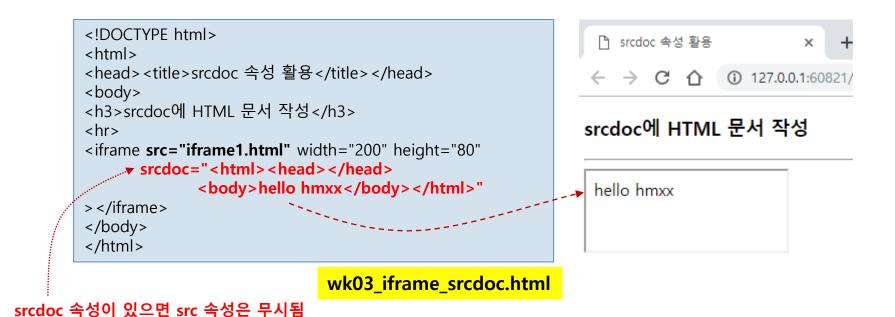
      * width : 프레임의 폭, 픽셀 값, 디폴트 300

      * height : 프레임의 높이, 픽셀 값, 디폴트 150
```

예제 2-22 2개의 인라인 프레임을 가진 웹 페이지

```
<!DOCTYPF html>
                                                              C (1) 127.0.0.1:8020/html5/wk03/wk03_ex08_iframe.html
<html>
<head><title>iframe을 가지는 웹 페이지</title>
                                                       2 개의 <iframe>을 가집니다.
</head>
<body>
<h3>2 개의 &lt;iframe&gt;을 가집니다.</h3>
<hr>
                                                         첫번째 iframe
<iframe src="iframe1.html" width="200" height="150">
</iframe>
                                                                               두번째 iframe
<iframe src="iframe2.html" width="200" height="100">
</iframe>
</body>
                     wk03 ex22 iframe.html
</html>
                         iframe1.html
                                                                       iframe2.html
            <!DOCTYPE html>
                                                          <!DOCTYPF html>
            <html>
                                                          <html>
            <head><title>첫번째 iframe</title></head>
                                                          <head><title>두번째 iframe</title></head>
            <body>
                                                          <body>
            <h4>첫번째 iframe</h4>
                                                          <h4>두번째 iframe</h4>
            </body>
                                                          </body>
            </html>
                                                          </html>
```

인라인 프레임에 출력할 문서를 srcdoc 속성으로 만들기



예제 2-23<iframe>으로 2개의 신문 사이트 내장하기

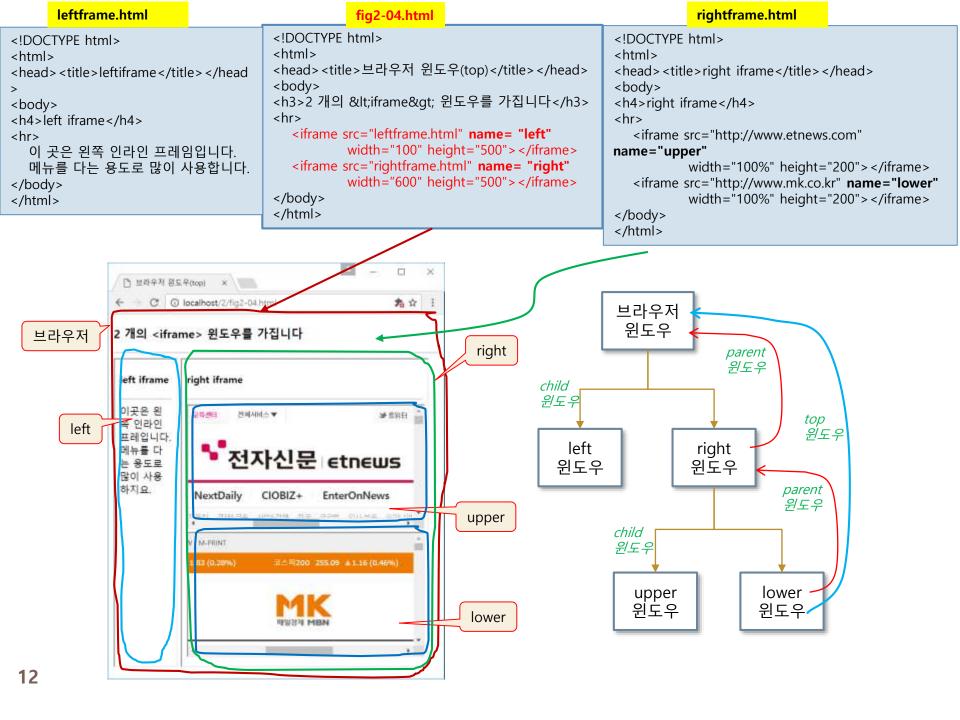


브라우저 윈도우와 인라인 프레임의 계층 관계

□ 인라인 프레임 윈도우의 이름

<iframe src="iframe1.html" name="left"></iframe>

- □ 브라우저 윈도우와 인라인 프레임의 계층 관계
 - □ 브라우저 윈도우와 프레임 윈도우는 부모 자식 관계
 - 윈도우 사이의 계층 관계를 나타내는 용어
 - parent 윈도우 부모 윈도우
 - child 윈도우 자식 윈도우
 - top 윈도우 최상위 브라우저 윈도우
 - □ 다음 슬라이드에서
 - left, right 프레임의 parent 윈도우 : 브라우저 윈도우
 - upper, lower 프레임의 parent 윈도우: right 윈도우
 - left, right, upper, lower 프레임의 top 윈도우: 브라우저 윈도우



target 속성으로 출력할 윈도우 지정

- target 속성
 - □ <base>, <a>, <area>, <form> 태그에서 HTML 페이지를 출력 할 윈도우 지정
 - □ target 속성에 사용 가능한 값

_blank

- 새로운 브라우저 윈도우(탭) 생성

self

- 현재 윈도우

■ _parent - 부모 윈도우

top

- 최상위 브라우저 윈도우

■ 윈도우이름 - 대상 윈도우 이름

target 속성 사용 예

■ 링크 클릭시 frame1 이름의 프레임에 http://www.w3c.org 출력

```
<iframe src="http://www.w3c.org" name="frame1"></iframe>
....
<a href="http://www.w3c.org" target="frame1">W3C</a>
```

■ 링크 클릭시 새 윈도우(탭)에 W3C 사이트 로드

```
<a href="http://www.w3c.org" target="_blank">W3C</a>
```

■ 링크 클릭시 현재 윈도우(탭 혹은 프레임 윈도우)에 W3C 사이트 로드

```
<a href="http://www.w3c.org" target="_self">W3C</a>
```

■ 링크를 클릭하면 부모 윈도우에 W3C 사이트 로드

```
<a href="http://www.w3c.org" target="_parent">W3C</a>
```

■ 링크 클릭시 모든 기존 프레임 윈도우 제거, 브라우저 윈도우에 W3C 로드

```
<a href="http://www.w3c.org" target="_top">W3C</a>
```

예제 2-24 target 속성으로 프레임 윈도우 활용(**DIY**)

15 wk03 ex24 iframe target.html <!DOCTYPE html> <html> <head><title>target 속성 활용</title></head> <body> <h3>target 속성 활용</h3> <hr> <iframe src="sitelist.html" name="left" width="200" height="300"> </iframe> <iframe src="http://www.w3c.org" name="right" width="500" heiaht="300"> </iframe> 🗋 target 숙성 활용 </body> ← → C ① localhost/2/ex2-24.html 12 </html> target 속성 활용 sitelist.html <!DOCTYPF html> <html> W3C <head><title>사이트 리스트</title></head> 사이트 리스트 <body> 국가별 W3C Go <h4>사이트 리스트</h4> W3C Views: desktop mobile print • 전자신문 ul> Standards Participate • 매일경제신문 네이버 Membership About W3C 새 창에 W3C 전자신문 매일경제신문 Media Source Extensions™ is a W3C Recommendation 새 창에 W3C 17 November 2016 | Archive </body> </html> The HTML Media right 프레임

left 프레임

Html5 강의 홈피로 연결되는 5번째 링크를 추가하고 확인하시오.

미디어 (Media) 삽입 (No plugins!)

Media

□ 비디오 (video)

■ 오디오 (audio)

미디어 (Media) 삽입

- □ HTML5에서 웹 페이지에 미디어 삽입의 표준화
 - □ <audio>, <video> 태그
 - HTML5에서 오디오 비디오를 삽입하는 표준 태그
 - 플러그인 필요 없음
 - HTML5 표준 브라우저는 플러그인 없이 오디오 비디오 재생
- □ 비 표준 미디어 재생 시
 - □ 비 표준 미디어
 - 플래시 등
 - <embed>, <object> 태그 (X, 사용 안함!)

<video> 태그

- □ <video> 태그 사례
 - □ 예) 320x240 공간에, bear.mp4 재생. 자동시작. 제어버튼 출력

```
<video src="bear.mp4" width="320" height="240" controls autoplay> </video>
```

□ 비디오 소스 별도 지정 방법

<video> 태그 속성

```
<video src="비디오 파일의 URL"</th>width="비디오 재생 영역의 폭"height="비디오 재생 영역의 높이"controlsautoplaymutedloop>이 태그를 지원하지 않는 브라우저가 출력하는 메시지</video>* width, height: 비디오가 재생될 브라우저 공간의 폭과 높이 지정, 생략되면 비디오의 원본 크기로 설정* controls: 이 속성이 설정되면 재생, 재생 시간, 중단, 음소거 등 제어 버튼 출력
```

<source src="비디오 파일의 URL"
type="비디오의 마임타입">

- loop : 이 속성이 설정되면 반복 재생

* muted : 오디오를 끌 때 사용

• type : 비디오의 마임 타입으로 표 2-9의 마임 타입 지정

* autoplay : 이 속성이 설정되면 비디오 로딩 즉시 재생

비디오	마임 타입 (MIME Type)	설명
MP4	video/mp4	H, 264 비디오와 AAC 오디오 코덱으로 인코딩된 MPEG 4 파일
WebM	video/webm	VP8 비디오와 Vorbis 오디오 코덱으로 인코딩된 WebM 파일
Ogg	video/ogg	Theora 비디오와 Vorbis 오디오 코덱으로 인코딩된 0gg 파일

예제 2-25 <video> 태그로 비디오 삽입



<audio> 태그

- □ <audio> 태그사례
 - □ mymusic.mp3를 자동으로 재생 시작하고, 제어 버튼 출력

```
<audio src="mymusic.mp3" controls autoplay loop></audio>
```

- □ 선택 재생 가능
 - mymusic.mp3를 재생할 수 없으면, mymusic.ogg 선택

```
<audio controls autoplay>
<source src="mymusic.mp3" type="audio/mpeg">
<source src="mymusic.ogg" type="audio/ogg">
  브라우저가 audio 태그를 지원하지 않습니다.
</audio>
```

<audio> 태그

```
      <audio src="오디오 파일의 URL"</td>

      controls

      autoplay

      loop>

      이 태그를 지원하지 않는 브라우저가 출력하는 메시지

      </audio>

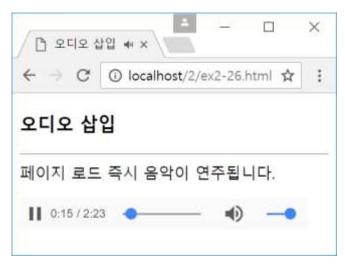
      controls: 이 속성이 설정되면 재생, 재생 시간, 중단, 음소거 등 제어 버튼 출력

      autoplay: 이 속성이 설정되면 비디오 로딩 즉시 재생

      loop: 이 속성이 설정되면 반복 재생
```

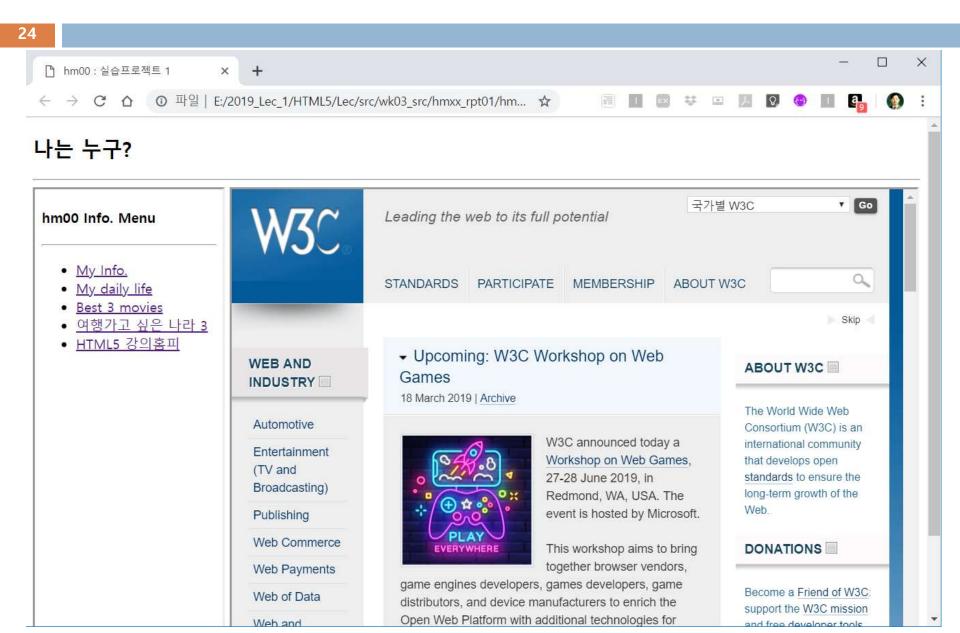
Format	MIME-type
MP3	audio/mpeg
Ogg	audio/ogg
Wav	audio/wav

예제 2-26 <audio> 태그로 오디오 삽입



wk03 ex26 audio.html

Project-1. hmnn_rpt01.zip



Project-1. hmxx_rpt01.zip

[실습프로젝트1] 다음 내용들이 포함된 나를 소개하는 홈피용 HTML 문서들을 만드시오.

- ① hmxx_rpt01.html & hmxx_sitelist.html → 타이틀 : hmxx : 나는 누구인가?
- ② hmxx_info.html → 이름, id, 연락처(phone), ... [주의. 주민번호와 같은 개인정보는 제외]
- ③ hmxx_day.html → 나의 하루
- ④ hmxx_best3.html → Best 3 (책, 영화, 음악, 그림, 방콕, 여행 등에서 선택 2)
- ⑤ 적절한 그림, 음악, 동영상을 검색해서 URL 로 연결하여 사용.
- ⑥ iframe 을 이용해서 화면을 구성 (name targeting).

[실습파일] hmxx_rpt01 폴더에 hmxx_rpt01.html + other html 파일들을 저장 그림파일을 사용할 경우 내부 media 폴더에 저장해서 함께 업로드.

wk03-실습: 결과를 나의 github에 올리기

실습 결과를 github에 올립니다.

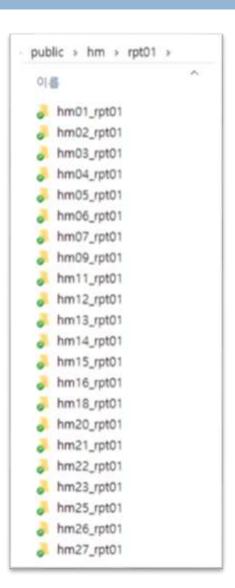
- 1. README.md에는 실습 결과 요약 추가 입력
- 2. "hmxx" repo 에 wk03폴더와
 hmxx_rpt01 폴더를 각각 upload

단 업로드가 안될 경우, wk03.zip을 업로드 그리고 집에서 wk03 폴더로 다시 업로드.

* 과제 제출 기한 : 3월27일(일) 밤 12시.

Check your 1st Homepage (Node express server)

http://chaos.inje.ac.kr:3030/hm/rpt01/hm02_rpt01/ hm02_rpt01.html



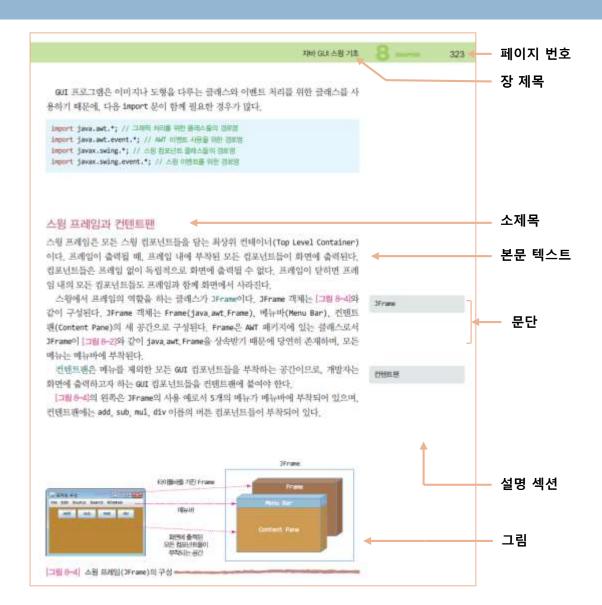


HTML5 문서 구조화와 웹 폼

강의 목표

- 1. HTML5의 문서 구조화의 목적과 시맨틱 태그에 대해 이해한다.
- 2. HTML5 시맨틱 태그로 구조화된 웹 페이지를 만들 수 있다.
- 3. 웹 폼의 목적을 이해한다.
- 4. 웹 폼의 각 요소를 활용하여 사용자로부터 입력 받는 웹 페이지를 작성할 수 있다.
- Semantic tag
- Web form

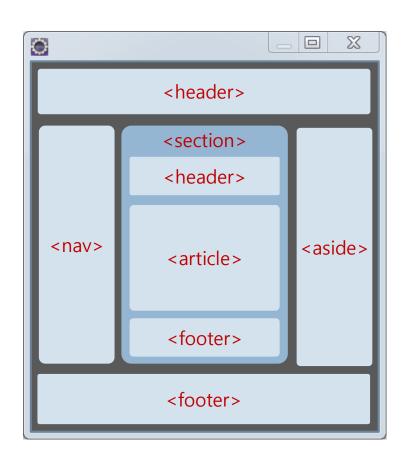
문서의 일반적인 구조 사례

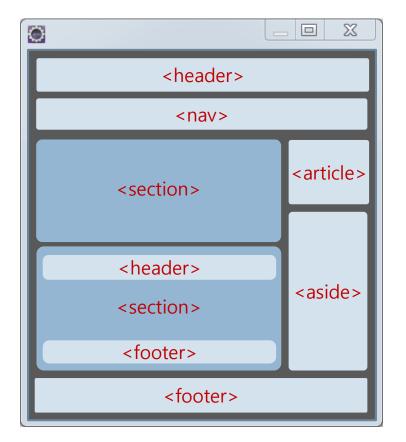


HTML5의 문서 구조화

- □ 기존 HTML의 한계 : 웹 문서 구조를 표현하는 태그 없음
 - <div> 태그나 태그로 구조화되어 보이게 작성
 - HTML 페이지의 소스를 보면 문서 구조 파악 불가능
- □ 문서 구조화의 이유
 - □ 검색 엔진이 좋아하는 웹 페이지 작성의 필요성 대두
 - 정보 탐색이 중요해진 시대
 - 사물인터넷으로 IT 장치들이 스스로 정보 검색하는 시대
 - 사용자가 만든 웹 페이지 가치 극대화 **탐색이 쉽도록 작성**
- □ 시맨틱 웹
 - □ 웹 문서를 구조화하여 의미 있는 내용 탐색이 용이한 웹
 - □ 기존 태그
 - ⟨p>, ⟨div>, ⟨h1>, ⟨h2> 등 태그 사용. 문서의 구조나 의미 전달 어려움
 - □ 시맨틱 태그
 - 문서의 구조와 의미를 전달하는 태그
 - <header>, <section>, <article>, <main>, <summary>, <mark>, <time>
- □ 구글 검색 엔진 사례
 - □ 웹 페이지에서 시맨틱 태그 검색
 - □ 리뷰, 사람, 제품, 업체, 이벤트, 음악 등 검색 결과 제공

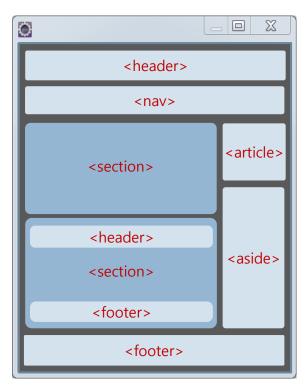
HTML5 시맨틱 태그로 구조화한 웹 페이지 사례





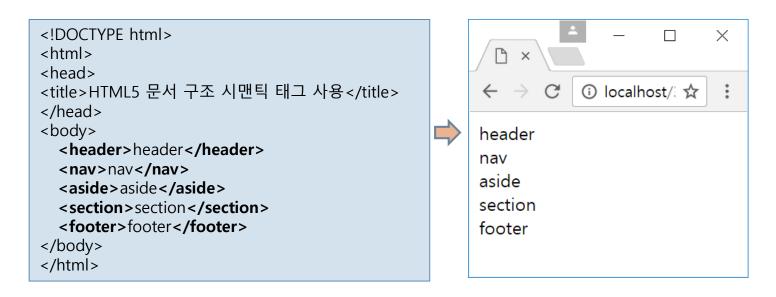
시맨틱 태그

- <header>
 - □ 페이지나 섹션의 머리말 표현
 - 페이지 제목, 페이지를 소개하는 간단한 설명
- nav>
 - □ 하이퍼링크들을 모아 놓은 특별한 섹션
 - □ 페이지 내 목차를 만드는 용도
- <section>
 - 문서의 장(chapter, section) 혹은 절을 구성하는 역할
 - □ 일반 문서에 여러 장이 있듯이 웹 페이지에 여러 <section>가능
 - □ 헤딩 태그(<h1>~<h6>)를 사용하여 절 혹은 섹션의 주제 기입
- <article>
 - 본문과 연관 있지만, 독립적인 콘텐츠를 담는 영역
 - □ 혹은 보조 기사, 블로그 포스트, 댓글 등 기타 독립적인 내용
 - <article>에 담는 내용이 많은 경우 여러 <section> 둘 수 있음
- <aside>
 - 본문에서 약간 벗어난 노트나 팁
 - □ 신문, 잡지에서 주요 기사 옆 관련 기사, 삽입 어구로 표시된 논평 등
 - 페이지의 오른쪽이나 왼쪽에 주로 배치
- <footer>
 - □ 꼬리말 영역, 주로 저자나 저작권 정보



문서의 모양은 구조와 별개

- 🗖 시맨틱 태그
 - □ <header>, <section>, <article>, <footer>, <nav> 태그
 - □ 위치와 색, 모양이 자동으로 결정되는 것이 아님



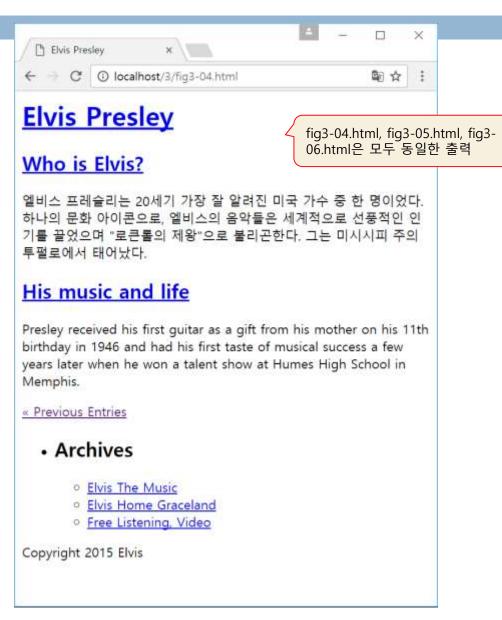
- □ 개발자가 CSS3를 이용하여 직접 위치와 색, 모양을 지정해야 함
 - 예제 3-1

예제 3-1 구조화된 HTML5 문서 작성

```
CSS3 스트일 시트.
<!DOCTYPE html>
                                                       각 영역의 색과
<html>
                                                       위치 꾸미기
<head><title>HTML5 문서 구조 시맨틱 태그 사용</title>
<style>
                                                                                                        \times
html, body { margin: 0; padding: 0; height: 100%; }
.header { width: 100%; height: 15%;
     background: yellow; }
                                                                                   ① localhost/3/ ☆
.nav { width: 15%; height: 70%; float: left;
     background: orange; }
                                                                   header
.section { width: 70%; height: 70%; float: left;
     background: olivedrab; }
                                                                         section
                                                                                                      laside
                                                                   nav
.aside { width: 15%; height: 70%; float: left;
     background: orange; }
(footer { width: 100%; height: 15%; clear: both;
     background: plum; }
</style>
</head>
<body>
  <header class="header">header</header>
  <nav class="nav">nav</nav>
  <aside class="aside">aside</aside>
  <section class="section">section</section>
                                                                   footer
 <footer class="footer">footer</footer>
</body>
</html>
```

샘플 웹 페이지

- 1. 기존 HTML 태그로만 만들기
- 2. HTML5 시맨틱태그를 사용하여 만들기



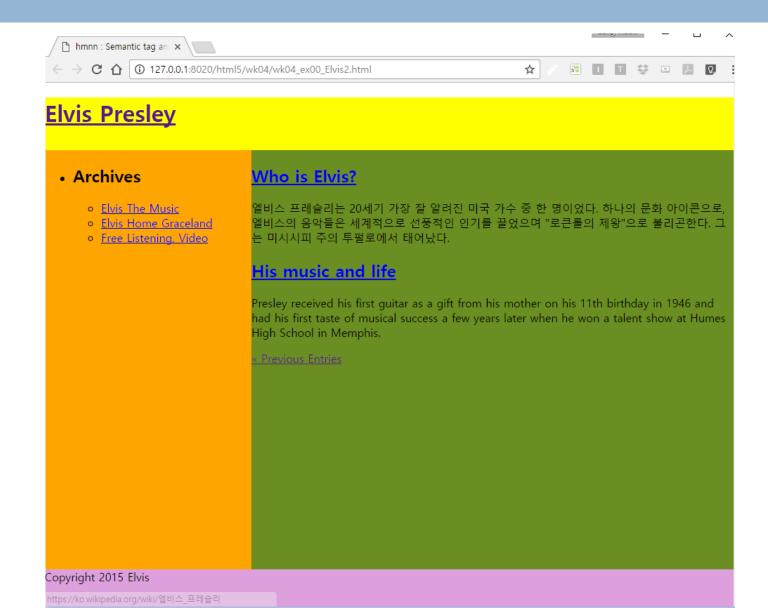
```
<html>
<head>
   <title>Elvis Preslev</title>
</head>
<body>
<div>
   <div id="header">
       <h1><a href="https://www.facebook.com/elvis">Elvis Presley</a></h1>
   </div>
   <div id="container">
       <div>
           <div id="post-1">
              <h2><a href="https://ko.wikipedia.org/wiki/엘비스_프레슬리">
                     Who is Elvis?</a></h2>
              <div class="entry">
                  얼비스 프레슬리는 20세기 가장 잘 알려진 미국 가수 중 한
                  명이었다. 하나의 문화 아이콘으로, 엘비스의 음악들은
                  세계적으로 선풍적인 인기를 끌었으며 "로큰롤의 제왕"으로
                  불리곤한다. 그는 미시시피 주의 투펄로에서 태어났다.
              </div>
           </div>
           <div id="post-2">
              <h2><a href="http://www.biography.com/people/elvis-presley-9446466">
                     His music and life</a> </h2>
              <div class="entry">
                  Presley received his first guitar as a gift
                  from his mother on his 11th birthday in 1946
                  and had his first taste of musical success
                  a few years later when he won a talent show
                  at Humes High School in Memphis. 
              </div>
           </div>
       </div>
       <div>
           <a href="">&laquo; Previous Entries</a>
      </div>
   </div>
   <div id="navigation">
       ul>
           <h2>Archives</h2>
              <a href="http://www.elvisthemusic.com/">Elvis The Music</a>
                  <a href="http://www.graceland.com/">Elvis Home Graceland</a>
                  <a href="http://www.last.fm/music/Elvis+Presley">Free Listening, Video</a>
              </div>
   <div id="footer">
       Copyright 2015 Elvis
   </div>
</div>
</body>
```

</html>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Elvis Presley</title>
</head>
<body>
<header>
  <h1><a href="https://www.facebook.com/elvis">Elvis Presley</a></h1>
 </header>
 <section>
  <article>
   <h2><a href="https://ko.wikipedia.org/wiki/엘비스_프레슬리">
    Who is Elvis?</a></h2>
    엘비스 프레슬리는 20세기 가장 잘 알려진 미국 가수 중 한
   명이었다. 하나의 문화 아이콘으로, 엘비스의 음악들은
  세계적으로 선풍적인 인기를 끌었으며 "로큰롤의 제왕"으로
  불리곤한다. 그는 미시시피 주의 투펄로에서 태어났다.
  </article>
  <article>
   <h2><a href=
    "http://www.biography.com/people/elvis-presley-9446466">
    His music and life </a> </h2>
     Presley received his first guitar as a gift
     from his mother on his 11th birthday in 1946
     and had his first taste of musical success
     a few years later when he won a talent show
     at Humes High School in Memphis.
  </article>
  <nav>
   <a href="">&laguo; Previous Entries</a>
  </nav>
 </section>
 <nav>
  <h2>Archives</h2>
     <a href="http://www.elvisthemusic.com/">Elvis The Music</a>
      <a href="http://www.graceland.com/">Elvis Home Graceland</a>
      <a href="http://www.last.fm/music/Elvis+Presley">Free Listening, Video</a>
     </nav>
 <footer>
  Copyright 2015 Elvis
 </footer>
</body>
</html>
```

2. HTML5 시맨틱 태그로 작성 바람직한 웹 페이지

시맨틱 태그 실습: DIY



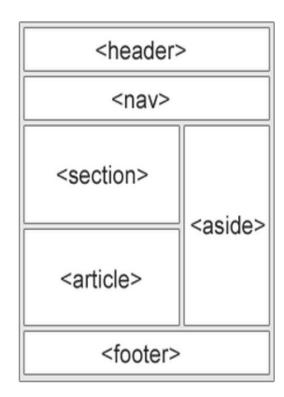
시맨틱 태그 확장

New Semantic Elements in HTML5

Many of existing web sites today contains HTML code like this: <div id="nav">, <div class="header">, or <div id="footer">, to indicate navigation links, header, and footer.

HTML5 offers new semantic elements to clearly define different parts of a web page:

- <header>
- <nav>
- <section>
- <article>
- <aside>
- <figure>
- <figcaption>
- <footer>
- <details>
- <summary>
- <mark>
- <time>

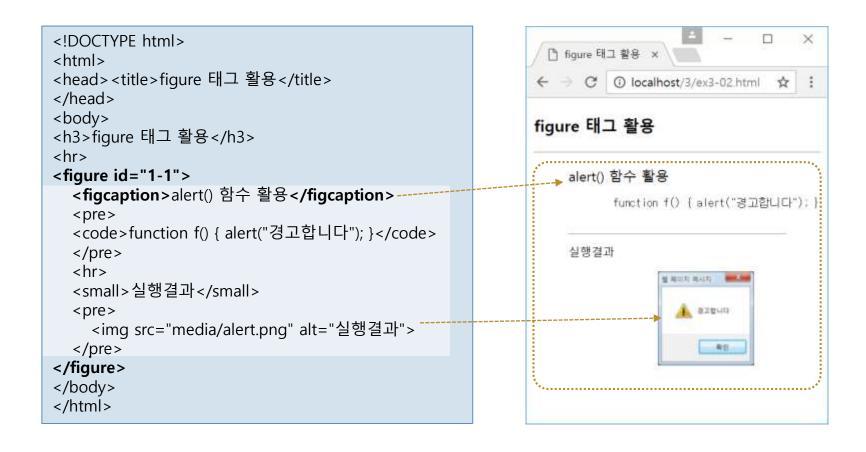


시맨틱 태그 사례

- □ 시맨틱 블록 태그
 - <figure>
 - 책이나 보고서 등 본문에 삽입하는 사진, 차트, 삽화, 소스 코드 등을 통상 적으로 '그림'으로 표현
 - □ <details>와 <summary>
 - <details>는 상세 정보를 담는 시맨틱 블록 태그
 - <summary> 태그는 <details>로 구성되는 블록의 제목 표현
- 🗖 시맨틱 인라인 태그
 - <mark>
 - 중요한 텍스트임을 표시
 - <time>
 - 텍스트의 내용이 시간임을 표시
 - <meter>
 - 주어진 범위나 %의 데이터 량 표시
 - progress>
 - 작업의 진행 정도 표시

예제 3-2 <figure> 태그 활용

'alert() 함수에 대한 설명'과 '실행 결과'를 **하나의 그림으로 블록화**하기 위해 <figure>를 사용한 예를 보여준다.

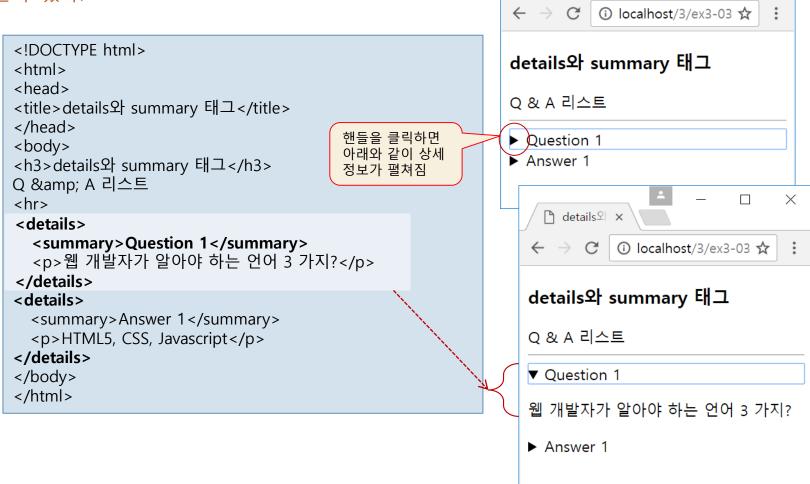


예제 3-3 <details>와 <summary> 활용

P details와 ×

Χ

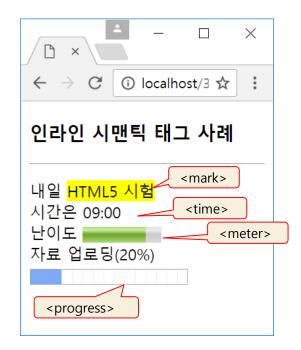
이 예제는 <details> 태그를 이용하여 Q&A 리스트를 만든 사례이다. 사용자가 핸들(▶)을 클릭하여 항목을 보거나 숨 길 수 있다.



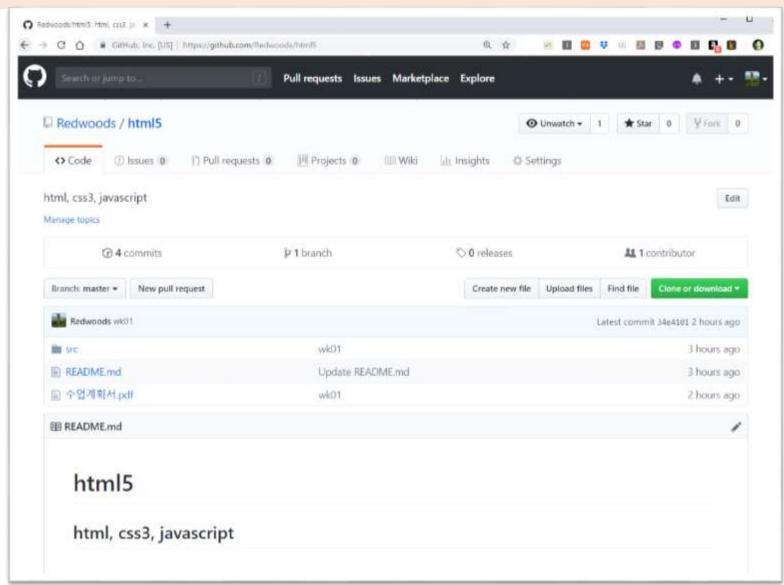
예제 3-4 시맨틱 인라인 태그

4가지 **인라인 시맨틱 태그의 사용 사례**를 보여준다. <mark>의 텍스트는 브라우저에 따라 다르게 표현되며 크롬에서는 노란색 배경으로 출력된다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>인라인 시맨틱 태그</title>
</head>
<body>
<h3>인라인 시맨틱 태그 사례</h3>
<hr>
내일 <mark>HTML5 시험</mark><br>
시간은 <time>09:00</time><br>
난이도 <meter value="0.8">80%</meter><br>
자료 업로딩(20%)
 </body>
</html>
```



HTML5: 강의자료실 https://github.com/redwoods/html5



교재 WEB 강의 소개



관련 WEB 강의 소개 - w3schools.com

